DE
PARALYSI INFERIORUM EXTREMITATUM.

DISSERTATIO INAUGURALIS MEDICA

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS IN ALMA REGIA LITTERARUM UNIVERSITATE FRIDERICIA GUILELMIA RHENANA

AD SUMMOS

IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES

RITE IMPETRANDOS

SCRIPSIT

ET

UNA CUM ADIECTIS THESIBUS

DIE XI. MENSIS AUGUSTI A. MDCCCLVII.

PUBLICE DEFENDET

PAULUS HILTERMANN

GUESTPHALUS.

ADVERSARIORUM PARTES SUSCIPIENT:

H. SCHABERG, DD MED.
O. MUELLER, DD MED.
C. HOPPE, DD MED.

BONNAE

TYPIS CARTHAUSIANIS.

MDCCCLVII.

VIRO ILLUSTRISSIMO

PRAECEPTORI DILECTISSIMO, SUMME VENERANDO,

MAURITIO ERNESTO ADOLPHO NAUMANN

MEDICINAE ET CHIRURGIAE DOCTORI, PROFESSORI PUBLICO ODINARIO, INSTITUTI CLINICI MEDICI IN UNIVERSITATE FRIDERICIA GUILELMIA RHENANA DIRECTORI, COMPLURUM SOCIETATUM LITERARUM SODALI, EQUITI ETC.

PIO GRATOQUE ANIMO

D. D. D.

AUCTOR.

Pars prima.

Omnis musculorum motus ex eo pendet, quod adsunt certa movendi irritamenta; musculi normales nervorumque apparatus, haec duo coniungens medulla spinalis et nervi ad eam pertinentes et motorii et excitatorii. Normalis igitur motus aut imperfectus aut prorsus deficiens modo ex manca musculorum contractilitate modo ex manca irritabilitate et conducendi facultate nervorum apparatus motorii ortus esse potest. Vis centris propria principale est momentum functionum, quae singulis corporis partibus sunt perficiendae. Qua deficiente, totus organismus animalis iacet, musculi non amplius contrahuntur, glandulae non iam secernunt, paucis ut dicam, omnis assimilatio cessat, partes diminuuntur et corrugantur eadem ratione atque plantarum mortuarum partes. Quae vero sit nervorum vis, quae nervis inest, de hac re huc usque non nisi opiniones sunt propositae. Quamquam maxime inter neurilemma et nervos fluxus electricus exstat, attamen causa agens nervorum actionis electricitas non est, quod haec fluxum in nervis prorsus tollere potest, atque ut experimentis apparet hic fluxus multo tardior est, quam ille electricitatis. Musculorum debilitas, paralysis angustiore et strictiore huius vocis notione sola illa impeditio vel abolitio musculorum motus, quae ex actione iusto minore nervorum hunc motum efficientium eorumque centrorum pendent, intelliguntur.

Jos. Frank, §. 422 *) „Paralysis“ inquit, „dicitur fibrarum muscularum immobilitas, nixu voluntatis aut stimulorum consuetorum vix aut ne vix quidem superando haud raro cum

*) prax. med. univ. praecep. P. II Vol. I.

abolitione sensus in parte, nulla laesione externa visibili detenta. Paresis eiusdem morbi minor est gradus".

Nuperrime *Henle*, *Joanne Müller* auctore, paralysin ut conducendi debilitatem (Leitungslähmung), paresin ut virium debilitatem (Kraftlähmung) distinxit. Si ex subita syncope omnis musculorum actio est prohibita, quia, sublata conscientia, omnes voluntatis irritamenta motibus voluntariis desunt, haec stricte paralysis dici non potest, neque magis ad paralysin respiciunt illi casus, in quibus musculorum movendorum impotentia ex eo oritur, quod musculus manca vel falsa nutritione vel aliis ex causis propriam suam contractilitatem amisit vel ubi impotentia ex articulationum degeneratione, exsudatis inter musculos et tendinum vaginas formatis aliisque ejusmodi pendet.

Nervi motorii non aliter ac ceteri omnes nervi se habent. Sensibilitas eorum conducendique facultas est normalis eorum organisationis signum. Nonnisi propria sua organisatione mutata, sensibilitate sua et conducendi facultate privantur, omnis vero eiusmodi mu*t*atio, sive totum nervum occupat, sive eum in parte solum decursus eius attingit, pari modo sensibilitatem tollit conducendique facultatem interrumpit. Ut actio morbose adaucta vel abnormiter excitata nervorum motoriorum, quae spasmos convulsionesque efficit, integro motoriorum nervorum apparatu, ex sola vi interna solito maiori et vehementiori profecta esse potest, sic motoriorum nervorum actio diminuta vel sublata, quae vera musculorum paralyseos natura est, semper ex temporaria vel permanenti mutatione materiae horum nervorum pendet. Motorius nervorum apparatus est multifarie compositus, cuius centrum est medulla spinalis, cui ad efficiendos voluntarios motus accedunt, ut secundariae idemque valentes, fibrae motoriae e cerebro exeuntes, quae a cogitationibus irritatae irritationem ad certos medullae spinalis partes producunt, et ad efficiendos reflexivos motus sensibilibus fibris nerveis haud minoris sunt momenti, quae reflexibus periphericis ad actionem excitatae, ut nervi

excitatorii, in medullam spinalem vim exercent, eamque ad motum excitant.

Ut medulla spinalis cum sensibilibus fibris nerveis comparata, communis truncus nervorum e cerebro profectus apparet, attamen si ad motorias fibras nerveas in ea contentas et ex ea egredientes respicimus, vim habet nervorum centri, licet cum cerebro sit coniuncta atque multifarie ex eo pendeat, quodammodo liberi.

Quum experimentis ab *Carolo Bell* et imprimis ab *Magendie* et *Müller* factis, in anterioribus medullae spinalis funiculis motorios esse, posterioribus sensitivos nervos, intellectum sit, semper e causa, morbosam vim exercenti, pendet, num hic, an utrique afficiantur, quare anaesthesia et paralysis oriuntur, vel altera sola.

Alia est quaestio, quatenus functiones vegetativae afficiantur, medulla spinali infecta, cum gangliorum libera conditio non sit absoluta, sed ut etiam medulla spinalis et cerebrum ex nutritione normaliter procedente et sanguinis crasi pendeat, quae altera haud parum modificatur respirandi actione, a medulla spinali temperata, eodem modo nervi cerebrospinales actionem singulorum gangliorum nervorum excitare possunt, quoniam diversae animi actiones vim suam in vasa declarant.

Hasse[1]) „Die vegetativen Funktionen" inquit, „sind stets betheiligt, wenn die mit den sensiblen verlaufenden Ganglienfasern gleichzeitig gelähmt sind oder wenn das Rückenmark in einiger Ausdehnung desorganisirt ist. Es zeigen sich aber Ernährungsstörungen nur dann in erheblicher Weise, wenn die Anaesthesie eine erheblichere Ausdehnung hat und zugleich vollständig und anhaltend ist, daher am bedeutendsten bei spinaler Gefühlslähmung. Ob in solchen Fällen, wie man

---

1) Krankheiten des Nervenapparat's in Handbuch der speziellen Therapie u. Pathologie redigirt von *Virchow*. Band IV. I. Abtheilung. §. 136.

nach *Axmann* annehmen sollte, die das Rückenmark lähmende Ursache in einer solchen Ausdehnung wirkt, dass zugleich der Grenzstrang des Sympathicus oder dessen Verbindung mit den spinalen Nerven mit getroffen würde, das müsste eine genaue Untersuchung der einzelnen Fälle lehren." De nervorum conductione omnes physiologi in eo consentiunt, quod vis motoria aliam in partem efficax non est, atque deorsum medullam spinalem sequens et ab maioribus nervorum ramis ad minores tendens vel ad periphericos fines, nusquam vero contrariam in partem. *Haller*[2]): „denique medulla spinali irritata, inquit, omnes artus invelluntur, qui infra eam sedem nervos accipiunt neque contra artus qui supra sedem irritationis ponuntur." *Bichat*[3]): „Si influence nerveuse ne se propage que de la partie supérieure à l'inferieure et jamais en sens inverse." *Joh. Mueller*: „Die bewegende Kraft wirkt nur in der Richtung der zu den Muskeln gehenden primitiven Nervenfasern oder in der Richtung der Nervenausstrahlung und niemals rückwärts." Cui rei prorsus oppugnare videntur casus, qui a *Thom. Copeland*[4]) et *Louis* allati sunt. In homine quodam in extremam mensam invecto, brachiis et cruribus paralytico, in utraque primae vertebrae spinae parte deorsum bini tumores haud multum distantes, 3—4" longi et 1' latis conspiciebantur.

Louis mémoires sur plusieurs maladies. Casus est cariei tertiae et quartae in spinae vertebrae, in quo item brachia curaque erant paralytica. Quod *Marshal Hall* efficacia retrograda explicare studet, quod quamvis experimentis in animalibus sanis factis comprobetur, attamen dubium est, num in aegrotis quoque valere possit.

Experimentis a *Brown Sequard* factis intellectum est, primo trunci et extremitatum sensibiles nervos magna ex parte

---

2) Element. physiolog. Lausan. IV. §. 325.
3) Anatom. general. 1801. III. pag. 377.
3) Krankheiten des Rückenmarks Seite 47 u. 51 übersetzt Leipzig 1819.

nisi prorsus decussari intra medullam spinalem neque tamen in isthmo cerebri, deinde trunci et extremitatum fibras motui inservientes voluntario apud homines aut omnes aut magna quidem ex parte decussari in inferiore medullae oblongatae parte neque vero aliis in isthmi cerebri partibus. Quamquam exempla relata docent paralysin supra et infra partem affectam apparere posse, tamen id pro lege est habendum, quod causa efficiens supra partes paralysi affectas est.

Neque vero necesse est, ut omnes partes infra locum affectum paralysi afficiantur, sic brachia et crura paralysi affecta esse possunt, si medulla spinalis supra nervos brachiales egredientes morbose est infecta, inferiorum extremitatum mobititate et sensibilitate prorsus intactis. Eodem modo alterum latus paralyticum esse potest, altero prorsus libero et integro, quod quamvis in cerebro saepe accidat, minus tamen in medulla spinali reperitur, de qua re iuste *Jos. Frank* pag. 457. „Porro" inquit, „cum medullae huiusmodi ambitus comparatae ad illum cerebri parvus sit, violentiae illi illatae raro ad unum modo latus restringi solent, sed plerumque totam medullae circumferentiam occupant, ex quo Rachetti explicari satagit, cur ex affectione spinae frequentius paraplegia, quam hemiplegia oriatur." Si qua pars anaesthesia et acinesia est affecta, tamen motus reflexivus existere potest, persaepe maior est.

Marshal Hall exempla refert, ubi in homine, qui dorso procubuerat, acinesia et anaesthesia inferiorum extremitatum exstabat, attamen motus apparebant, simulatque plantae pedis titillabantur vel penis erectio aderat, simulatque catheter inductus est, quamquam aegrotus nihil harum rerum sentiebat.

Paralyses, quae ex medulla spinali proficiscuntur duplicis generis sunt. Quum omnes fibrae nerveae medullae spinalis ad cerebrum pergant, medulla spinalis eam ipsam ob causam irritamentorum conductrix est, sive ex voluntate exoriuntur, sive a partibus exterioribus proficiscuntur. Coniunctione medullae spinalis et cerebri sublata, neque nervi mo-

torii irritationem a cerebro acceptam ad partes externas producere possunt, neque nervi sensitivi irritationem a peripheria acceptam ad cerebrum. Partium paralyticarum ambitus nervorum numerum indicat, qui conducendi facultatem amiserunt. Certe vero negari non potest, medullae spinali ipsi vim motoriam inesse, ad quam exercendam ei opus est, irritatione a cerebro profecta. Si medullae spinalis substantia ita mutata est, ut vis motoria minor sit, quam quae ad movendos musculos necessaria est, paralysis existit, quamquam exstat cum cerebro coniunctio. Tabes dorsalis, commotio spinalis etc. persaepe nobis praebent huiusmodi exempla. De medullae spinalis regenerandi facultate haud multum scimus. In animalibus regenerandi facultas observata est. *Brown-Sequard* medullam persecatam spinalem in columbis regenerari, motum et sensibilitatem partium affectarum redire invenit. Post tres menses in substantia cicatricosa et cellulae substantiae cinereae et exigua fibrarum nervearum copia conspiciebantur.

Omnia, quibus organisatio nervorum motoriorum physice vel chemice in breve aut in perpetuum tempus mutatur, paralysin efficere possunt. In primis huc numerandus est omnis nervorum pressus, haemorrhagia, exsudatione, pseudoplasmis et quibus vis tumoribus effectus, multo magis etiam perfecta nervorum destructio, ex suppuratione, mollitia etc. orta. Causae morbum efficientes partim in mutationibus partium medullam circumdantium, partim in ipsa substantia nervea medullae spinalis quaerendae sunt.

Pars secunda.

De mutationibus partium medullam spinalem circumdantium.

Hae mutationes aut ex spinae vertebris et fasciis, e vasis, aut ex extravasatione inter spinae vertebras aut inter has et ipsam medullam spinalem pendere possunt. Quod ad vertebras attinet, imprimis in dyscrasiis scrophulosis et arthriticis multis sunt obnoxiae mutationibus. In arthritide saepe concrementa circum foramina intervertebralia secerni dicuntur, quae nervorum compressionem efficiunt. *Hawkins* [5]) in casu perfectae paralyseos inferiorum extremitatum et imperfectae superiorum, quae ex laesione regionis lumbalis exorta erat, in posteriore cartilaginum intervertebralium superficie invenit duo vel tria subflava opaca corpuscula, tritu facilia, quae cartilaginibus erant coniuncta. Hypertrophiam cartilaginis ea esse putat, quae alio quoque paraplegiae in casu ut parvos pediculiformes processus substantiae intervertebralis observavit. In primis inflammationes saepissime accidunt, initio plerumque negliguntur, propter quod tarde progrediuntur et tum demum aegroti animum in se convertunt, quum plerumque mutationes graviores in iis acciderunt. Quae maxime reperitur apud homines qui coeli et tempestatis sunt obnoxii varietatibus, milites etc.

Magni momenti in primis est cyphosis *Potti*, a *Pott*, *Paletto, Rachetti* cyphosis paralytica dicta. Maxime in pueritia, pubera aetate observatur, neque tamen homines aetate provectiores fugit. Prima symptomata sunt debilitas et crurum frigus, postea impotentia et standi et se sustinendi. Consistit ex eo, quod vertebralia ossa intrinsecus locis suis mota sunt, quae fasciarum laxitate firmitatem suam perdiderunt. Plerumque iam corporis pondus sufficit ad hanc curvaturam

---

5) In *Chr. Schmidt* Encyclopaedie der gesammten Medicin 1849. Bd. 9. S. 930.

efficiendam. Quamquam ex observationibus a Pott factis cariem cyphosis non sequebatur, id tamen iis in casibus tantum accidere potest, ubi haec affectio angustis finibus continebatur. Cum caries plerumque in corporibus vertebrarum locum obtinet, vertebra destructa, duae proximae adiacentes collabuntur canalisque spinalis lumen coarctant.

Ex inquisitionibus a *Nelaton* et *Nichet* institutis tuberculum 1) insaccatum reperitur et 2) ut infiltratio tuberculosa. Exsudatio massae tuberculosae media in tela ossea vel in cellulis spongiosi vertebrae corporis vel inter fascias et ossa vel in cartilaginibus intervertebralibus exstat, rarius in spina et processibus transversis. Ex massa tuberculosa compressa et emollita nascitur deminutio osseae substantiae, vertebrae collabuntur angulus efficitur, cuius apex respondet vertebrae destructae spinalesque processus eminent. Initio Pott vertebrarum corpora crescere putavit, postea vero opinionem suam correxit. Copeland etiam id rarissime accidere dicit. Massa in spinalem quoque canalem effusa compressionem evocare potest.

Marx[6]) mentionem casus facit, qui a Cooper descriptus est; homo quidam inferiorum extremitatum paralysi laborabat et sectione repertum est, substantiae cinereae extravasationem e carie octavae et nonae vertebrae pependisse spinae.

Casus hoc nostro in clinico medico accidit, praeterita aestate. Agricola aderat quadraginta duos annos natus, sanis e parentibus ortus ipseque pater quattuor liberorum sanorum, quorum aetate minimus unum annum natus erat. Priore tempore semper optima usus est valetudine, excepto eo, quod ante tres annos per tres menses typho abdominali laboraverat. Ante duos annos prima apparebant symptomata morbi, primum locum dolore affectum esse sentiebat medio in dorso, nec non aderat simul frigoris sensus toto in dorso et in cruribus. Dolor in dorso paullatim expandebatur super abdomen, cuius

6) Zur Lähmung der unteren Extremitäten. Göttingen. 1838.

ambitum paullatim crevisse dixit. Symptomata in dies adaugebantur. Ambulatio difficilior reddebatur, alvus contrahebatur, dum exeunte mense Septembri anni praeteriti a cruribus omnis sensus omnisque motus alieni erant. Quod attinet ad eius conditionem cum in clinicum reciperetur, aegrotus valida erat corporis constitutione, faciei autem color pallidus, appetentia bona, pectoris organorum functiones normales erant, alvus contracta, vel etiam saepe sponte reddens, eodemque modo urina reddebatur. Inter quartam et sextam vertebram spinae eminentia quaedam conspiciebatur, processus spinosi egressi sensiebantur, qui vel pressi aegrotum dolore non afficiebant. Extremitates inferiores aliqua ex parte erant extenuatae, parvus tumor oedematosus erat in regione malleolorum. Motus et sensibilitas prorsus deficiebant, acus acumen profunde in cutem aegroti ne minimum quidem sentientis immitti poterat. Facile intellegi poterat, sublatum motum et sensibititatem sola ex cyphosi inter quartam et sextam spinae vertebras pendere, quarum corpora carie affecta destructa esse videbantur. Cura ab electricitate incipiebat, aegrotus tamen reactionem in eam non praebebat, quare super partem maxime eminentem fonticulus est applicatus, praeterea aegrotus quotidie bis $^1/_{16}$ gr. Strychnini nitric sumsit, interdum die vacuo. Qua cura adhibita, post octo dies symptomata morbi in melius inclinantis apparebant. Primum aegrotus noctu nonnunquam levissimas contractiones in cruribus sentiebat, sensim sensimque mobilitas et sensibilitas apparebant. Praeterea ut faeces et urina normaliter redderentur, curabatur. Exeunte aestate aegrotus reliquit clinicum. Morbus adeo in melius erat versus, ut aegrotus e lecto se tollere et baculo nisus ab alio lecto ad alium ire posset, attamen status tempore postremo magis immutatus permanebat, quare minima tantum spes perfectae sanationis aderat.

Nec minus novae ossium formationes, exostoses, cystides degeneratioque carcinomatosa paralysin efficere possunt. *Iames Wilson* se observasse dicit apud hominem syphiliticum

acromion scapulae dextri lateris et vertebras spinae magnopere tumida fuisse ideoque paralysin exortam esse, quae apta cura mercuriali instituta evanuit. Item *Giovanni Brugnoli* [7]) mentionem facit mulieris, quae quartae et quintae lumborum vertebrarum exostosi laborabat, et mercurialibus frictionibus ab *Cirillo* prolatis, adhibitis curabatur.

Macartan casus tradidit, quos de paralysi paullatim crescenti ex spinae vertebrarum exostosi profecta mercurio adhibito sanatos esse observavit.

Iul. Vogel, deutsche Klinik, alium casum refert. Aegrota erat, quae primum paralysi sinistrae superioris extremitatis dextrae deinde musculorum trunci, laevae postremum dextrae inferioris extremitatis inter sex hebdomades affecta est. Sensibilitas aucta erat, motilitasque medii digiti laevae manus aderat. Aperto canali spinali in mediarum colli vertebrarum regione dura mater solito magis extensa inveniebatur, sic ut canalis colli vertebrarum plane expletus esset. Qui tumor deorsum diminuebatur. Medulla spinali dissecta, magna cerebro-spinalis liquoris copia ex osse sacro effluebat. Medulla spinali extracta, in canali spinali in regione tertiae et quintae colli vertebrarum tumor conspiciebatur magnitudine magnae amygdalae, qui ab arcubus vertebralibus exoriens in canalem spinalem imminebat, levi sarculo longitudinali aliqua ex parte coarctatus duas in partes divisus erat, fere ut lignum in pomo palmarum. Medulla spinalis in regione tumoris excavationem ei respondentem praebebat. In anteriore parte tumor ex telis fibrosis consistebat, in exteriore e spongiosa massa ossea.

Melier [8]) apud feminam viginta quattuor annos natam, quae per tres annos paraplegia laborabat, in sinistra columnae vertebralis parte, inter musculum multifidum spinae et ligamenta inter radices processuum spinosorum medio indorso, sac-

---

7) Encyclopaedie der gesammten Medizin von Ch. Schmidt 1849 pag. 922.
8) Frorieps Notizen 1826 Bd. 12.

cum viginti hydatidibus impletum, cellulosum, tenuissimum invenit. Excavatio satis magna, cui inerant hydatides, cum canali spinali apertura 3''' lata et rotunda inter quintam et sextam spinae vertebram sitam coniuncta erat.

Rarius carcinomatosae degenerationes inveniuntur. Dittmar[9]) casum refert fungi medullaris columnae et costarum, aegrotus erat sexaginta quinque annos natus, qui cum per duas horas in grammine humido acquievisset, initio de crurum debilitate, de dorsi dolore, lumborum, surarumque querebatur. Postea inferiorum extremitatum paralysis generalisque macies accedebant. Aegroto horizontaliter sito, omnes extremitatum inferiorum musculi moveri poterant, quamquam sensibilitas desiderabatur. Aegrotus mortuus est symptomatis pulmonis oedematosi. *Sectio.* Omnia vertebrarum corpora, superioribus colli vertebris exceptis, massa spongiosa erant infiltrata. In sinistris lumborum vertebris infiltratio est mollis, periosteum perforaverat et sinistram in psoam extravasaverat. Hoc in loco extravasatio in canalem spinalem acciderat, quare hic pure erat impletus. Pia mater abnormitatem non praebebat excepta hyperaemia venosa. Medulla spinalis media in parte duos tumores nodosos exhibebat, quos tamen ex aliena exsudatione non pendere sectione est intellectum.

Quod attinet ad medullae spinalis membranas, non raro indurationes et cartilaginosae exsudationes in iis occurrunt. *Th. Copeland*[10]) casum refert, in quo in sectione membranae tam tenaces et solidae erant, ut difficile tantum persecari possent. Carcinomatosae degenerationes raro occurrunt. *Abercrombie*[11]) mentionem facit pueri, qui e fenestra delapsus ante quattuor annos vehementissimis doloribus inferiorum extremitatum affectus erat, et in sectione massa fungosa in canali spinali est reperta.

---

9) Deutsche Klinik Nro. 28. Jahr. 1851.

10) Ueber Behandlung und Zufalle des Rückenmarks. S. 585.

11) Pathol. und pract. Untersuchungen über Krankheiten des Gehirns und Rückenmarks, übersetzt von Busch.

Similem casum in regione quartae et quintae vertebrarum spinae memorat Copeland pag. 52.

Moppey[12]) fungum durae matris descripsit; puella quindecim annorum de doloribus dorsi, de sensibilitate crurum adaucta, mobilitate diminuta, querebatur. Tumor fluctuans, duos pugnos magnus, in primis duabus lumborum vertebris, quae destructae erant, repertus est, ipsius medullae spinalis color et consistentia non erant mutatae. Praeterea casus ab *Olivier*, *Velpeau*, *Duplay* sunt relati.

Nonnullam vim exercent vasa in normalem medullae spinalis functionem. Haud raro accidit, ut circulatione hepatis, pulmonum, cordis perturbata et impedita, sanguis in medullae spinalis vasa confluat, qui status, plethora spinalis dictas, haud raro observatur.

Marshall Hall multa memorat exempla. Certe negari non potest, haud raro debilitatem chronicam et inferiorum extremitatum paralysin, sanguinis coitu venoso et varicositate in venarum plexu effici.

Petrus Frank[13]) saepe paralysin inferiorum extremitatum observavit, cum solo in abdomine causa eius esse posset.

Quare morbus, inquit, abdominalem magis quam aliam habuisse originem videbatur, et deinde pg. 53 de plethora spinali e vasorum plenitudine varicosa loquitur. Haud pauci casus apud auctores relati leguntur, in quibus, haemorrhoidarum fluxu refrigeratione supresso, brevi post hemiplegia accidit, quae tamen denuo evanuit, cum haemorrhoidae iterum fluere incepissent. Si congestio ad medullam spinalem adaugetur, vasis praecipue degeneratis, facile sanguinis extravasatio incidit, praesertim corpore et medulla spinali concussis. Extravasatio insedere potest inter meninges et vertebras vel inter meninges et medullam vel ipsa in medulla. Plerumque tamen inferiorem canalis spinalis partem occupare solet. Prout eius

12) Heidelberger Annalen X. 3.

13) Delectus opuscul. Volum. XI. pag. 32. de vertebralis columnae in morbis dignitate.

sedes differt, diversas paralyses efficit, quo altiorem locum occupat, eo maiores et plures corporis partes paralysi sunt affectae. Visus, vox, lingua, quae in cerebri apoplexia paralyseos participant, hic integra et intacta remanent, dum colli musculi, qui in cerebri apoplexia intacti, hic sunt paralytici. Si extravasatio alterum tantum ad latus medullae spinalis, quod rarius accidit, est coercita, paralysis huius eiusdem lateris incidit. Causae eius ex omnibus morbis et circulationibus perturbatis, inprimis concussione medullae spinalis etc. proficisci possunt.

Casus duos in clinico chirurgico observavi. Alter aegrotus, contegulator, die XXVIII. m. Sept. 1856 in clinicum est receptus. Anno 1853 ex alto delapsus dextrum femur sibi infregit, paullulo supra mediam eius partem, qua fractura male sanata, cuius callus adhuc satis clare sentiri potest, tres menses laborabat. Die vigesimo octavo mensis Septembris iterum ex alto tabulato decidit et ita quidem, ut supinus in nates procumberet. Quo facto statim vehementi dolore affectus est in regione sacrali, utramque extremitatem supra genu fractam esse putabat. Exploratione in clinico facta, intellectum est, utrumque crus, quatenus a nervo ischiadico reguntur, nec non vesicam urinariam, intestinumque rectum paralytica et anaesthetica esse facta. Faeces aut retinebantur aut sine ullo aegroti sensu involuntarie proveniebant eodemque modo urina, quae emissa turbida erat colore, sedimentum haud exiguum praebebat. Si accuratius inspiciebatur, utroque in columnae vertebralis latere, inde a quarta lumborum vertebra deorsum magna sanguinis extravasatio inveniebatur. Compluribus hebdomadibus praeterlapsis, symptomata paralytica et anaesthetica paullatim evanescebant et hunc quidem in modum, ut primo mobilitatis symptomata deinde sensibilitatis redirent. Sanatio adeo progressa est die X. mens. Novemb., ut aegrotus baculo innisus ambulare, tamen sensationis locum certum nondum constituere possit. Musculi sphincteres ani et vesicae adhuc semper paralytici, urina alcalica, sedimentum magnum praebens.

Diagnosis. Partialis paralysis et anaesthesia inferiorum extremitatum, vesicae intestinique recti pendent partim ex extravasato in canale spinali, quo nervi, plexus sacralis premuntur, partim vero ex commotione medullae spinalis. Casus ossa ischii affecit, a quibus ad os coccygis et os sacrum translatus est, nec non ad columnam vertebralem et medullam spinalem, quo facto certe vasa dirupta sunt et medulla laesa est in modum accuratius non constituendum.

Cura. Primo locales sanguinis detractiones et infrictiones unguent. ciner. adhibebantur, deinde cura magis incitans instituebatur. Quare die X. mens. Novemb. moxa in tertiae et quartae lumborum vertebrarum latere imposita est. Praeterea quotidianae iniectiones aquae frigidae in vesicam urinariam instituebantur. Mobilitas melior erat, vesica autem et intestinum rectum continuo sine aegroti voluntate evacuabantur aut arte exinanirentur necesse erat. Quare die XV. mensis Novembris ad sinistram tertiae et quartae vertebrarum lumborum denuo moxa applicata est. Ineunte mense Decembri aegrotus faeces voluntarie emittere poterat neque baculo inniteretur necesse erat. Simulatque autem quiete insistere voluit, in utramque partem vaccillare incipiebat. Moxa quinquies applicabatur et postremo tempore electricitas et aqua frigida ex alto in dorsum immissa adhibebantur. Convalescentia adeo progressa erat, ut aegrotus die XXX. mensis Maii prorsus sanatus dimitteretur. Eodem eventu erat cura apud aegrotum quendam in fodinam delapsum adhibita.

Eadem symptomata extravasatione serosa vel purulenta, etiamsi non tam celeriter effici possunt.

Brera pag. 30. u 31, duos refert casus paralyseos, quae paullatim sine ullo dolore efficiebatur, ubi sectione facta nihil abnorme repertum est, nisi quod extravasatum haud exiguum, serosum, saniosum et symptomata maxime perspicua sanguinis circulationis impeditae aderant. Alius casus a Prof. *Vogel*[14])

14) Deutsche Klinik. Jahrgang 1851. Tom. III. pag. 303.

memoratur; puer e scala delapsus est et cum per tres dies nulla symptomata apparerent, postea de lassitudine querebatur, deinde paralysis inferiorum extremitatum incidit. Sectio. Canalis spinalis pure plane impletus erat, internaeque eius parietes pseudomembranis obtectae, pia mater medullae spinalis hyperaemica medulla spinalis ipsa normalis, fractura vel fissura vertebrae non est observata.

Iam ad morbum congenitum transire possumus, qui ex osseo canali spinali imperfecte clauso et liquore aut inter membranas aut inter membranas et medullam proficiscitur. Fissura totam columnae vertebralis longitudinem occupare potest, neque solos arcus afficit, sed etiam corpora, externa cutis saepe in sacci speciem est inflata. Plerumque insidet regionem lumbalem saepe etiam dorsalem et sacralem, rarissime cervicalem. Copia inter unciam et complures libras est. Plerumque inferiores extremitates, vesica urinaria, intestina sunt paralytica.

Hydrorrhachitis incolumis aut acuta ex irritatione vel inflammatione medullae spinalis membranarum vel ipsius medullae spinalis exoriri potest aut chronica est et tum eandem atque aliae hydrorrhachitides passivae originem habet. Saepe accedit ad morbos exanthematicos et rheumaticos, hydrophobiam, tetanum, epilepsiam, perspicuo stadio congestivo saepissime non exstante. Cum canalis spinalis non sit excavatio per se conclusa, sed pars medullae spinalis inter duram matrem et piam, communicationem liberam et apertam cum cranii cavo habeat, extravasatione fluida in cavo cranii secundarius aquae confluxus in canali spinali effici potest inter meninges vel inter canalem spinalem et eas. Initio extremitates inferiores sunt sensibilitate adeo deminuta, ut nostra lingua eas „pelzig“ esse dicamus, graves, ingressus est lentus, pedes saepe oedematose tumidi. In columna vertebrarum sensus quidam frigoris exstat, symptomata augentur usque adeo, ut pa-

plegia existat. Huic morbo proprium est, quod primum paraplegia exoritur, tum paralysis intestini recti, vesicae, postremum thoracis; aegroto horizontaliter sito, symptomata paralyseos sursum augentur. Aegroti hoc in situ saepe pedes movere possunt. Plerumque simul oedema cutis externae secundum columnam vertebralem adest.

Ineunte meningitide, antequam exsudatio haud exigua accidit, dolores in respondentibus partibus columnae vertebralis adsunt, saepe etiam contracturae musculorum adiacentium, quod praecipue in acuta meningitide contigit, in chronica haec symptomata non tam distincta et perspicua sunt. Simulatque exsudatio evenit, symptomata nervorum actionis depressae apparent, paralysis, anaethesis. Plerumque apud infantes paraplegiae existunt, quae faustis in casibus exsudati resorptione evanescunt, nisi graviores texturae morbi adsunt.

Hoc morbo affecti duo in clinico medico curati sunt, quorum alter *Carolus Scheune*, tredecim annos natus, ex Olpe, in clinicum receptus est die XI. mensis Iulii anni 1855. Ante tres annos meningitide spinali laboraverat, quae ab Dr. *Fuchsius* viro clarissimo iuste curata erat, attamen inflammatio in chronicum statum transierat et exsudationibus effectis affectiones subsequentes reliquerat, quae hucusque medicorum curae cedere noluerant. Aegrotus quidem horizontaliter situs inferiores extremitates libere in omnes partes movere potest, simulatque tamen erigitur, ut pedibus insistat, universalis tremor exoritur. Aegrotus cruribus suis uti non potest, sed, duce natura sua, ea ad femora flectere tentat. Speciem praebet valde anaemicam, ceterum tamen generali musculorum debilitate excepta, nil abnorme et morbosum est.

Accepit Ferro-Kali tartaric. ℨi solutum in aqu. menth. ℥i quod remedium quater quotidie ad viginti guttas sumpsit et bis quotidie inductionis apparatus vi exponebatur.

Iam una tantum hebdomade praeterlapsa, fausta cognos-

cebatur cura; aegrotus nempe iacens in lecto satis firme pedis plantis inniti poterat, nullo iam tremore incidente, quod, cum reciperetur in clinicum, non poterat. Die XX. mensis Iulii musculorum vis iam insigniter adaucta erat, ut ex manuum et brachiorum musculorum efficacia demonstrari poterat. In ambulando aegrotus cruribus nequaquam uti poterat neque etiam tum, cum sublatus tenebatur. Prior cura continuabatur, praeterea quotidie bis sex grana secal. cornut. data sunt, quae curationis ratio continuabatur; die XXXI. mensis Iulii dosis secal. cornuti ad ℈ß adaucta est. Usque ad diem VI. mensis Augusti doses secal. cornut. ad XV. gr. adauctae erant, hebes cephalalgia, vertigo, vomendi cupido accesserunt, musculorum motus tamen multo validiores et firmiores facti erant.

Aegrotus tum primum scribere potuit. Secal. cornut. per duos dies prorsus omittebatur, deinde ad octo gr. bis quotidie dabatur. Die XX. mensis Augusti. — Curae progressus magni; aegrotus iam per complures dies cruribus uti potest, adiutus ambulare potest, tremorque desiit. Electricitas inde ab hodierno die omittitur, secalis cornuti usus nonnullis cum intermissionibus continuatus atque, ut porro ad duodecim gr. quotidie sumeretur, praescriptum est.

Die XXXI. mensis Augusti aegrotus baculo innisus, solus ambulare potest, nimia tamen et continua ambulatione dolores pedum et crurum sibi contraxit. Simul periculum imminet, ne insistat in interna plantae parte vel valgus formetur propter contracturam flexorum. Quam ob causam ut sibi parceret, iubebatur. Spirituosa coniuncta cum Tinct. nuc. vomic. non solum in dorso, sed etiam in inferioribus extremitatibus infricabantur. Aegrotus continuo etiam secal. cornut. sumsit alterne cum decocto cortic. peruvian. c. acid. sulf. dilut.

Ad diem XV. mensis Septembris tandem secal. cornut. prorsus omittitur. Aegrotus Chinam et ferrum sumsit et quaque hebdomade aliquoties aqua ex alto aegroto superinfunditur in regionem lumbalem et sacralem. Multum sereno divo etiam in hortulo ambulat, speciemque praebet optimam.

Die XI. mensis Octobris. Crurum dolores, qui in symptomata contracturae eiusque reditum maximi momenti sunt, infrictionibus nonnullis unguenti cinerei et digitalis extracti diminuebantur. Sub finem mens. Octobr. aegrotus a matre sua abductus, fere prorsus sanatus in patriam rediit, ubi perfecta eius sánatio brevi evenit.

Alter erat agricola viginti annos natus, qui in clinicum receptus est die VIII. mens. Ianuar. 1855. Ante quattuor hebdomades inde ab illo tempore morbo affectus est et fere per octo dies hic status exstat. Crus sinistrum perfectam mobilitatis paralysin praebet, dextri pedis digitos saltem movere potest. Eodem modo in sinistro latere anaesthesia multo maior est et longius sursum patet, quam in dextro. Affectio inferiorum thoracis et lumborum vertebrarum valde dolens cinguli in modum circum abdomen positi, sensatio coniuncta est cum pressu, simulque adest levis dyspnoea, urinae destillatio involuntaria, alvus adstricta et difficilis exigua summo cum labore reddit.

Diagnosis. Meningitis spinalis, quae iam ea, quae solet, effecit, neque tamen hucusque sublata est, haud dubie cum plasticis exsudationibus in nervis egredientibus vel in fibrarum plexu sinistri canalis spinalis coniuncta est.

Praescripta sunt duodecim cucurbitulae ad utrumque latus vertebrarum dolentium apponendae. Quaque hora alternatim duo grana calomeli et cochlear. I infus. fol. digital. purpur. ex ℈i parat. ad ℥vi in quo solve tart. stib. gr. IV sumenda, sinapismi in utraque sura imponendi.

Iam die X. mensis Ianuarii aliqua ex parte aegroti status melior factus est, aegrotus 12 grana calomeli sumpserat et digitalis infusi usus continuabutur, dosibus magis magisque diminutis.

Die XII. Aegrotus acceperat: Infus. flor. arnicae ex ʒii parat. ad ℥vi. adde liquor. ammon. acet. ʒvi. Syr. flor. aurant: ℥ß. Vesicatorium in inferiore dorsi parte situm suppurationem effecit. Potioni quotidie Kal. nitr. ʒi additur, aegrotus urinam

melius retinere potest, quae modo emissa reactionem alcalicam, primis diebus clare cognoscendam non iam ostendit. Faeces minus difficile emittuntur. Mobilitas et sensibilitas cruris sinistri in dies augentur, cingulum et dolor dorsi fere prorsus evanuerunt; pulsus adhuc semper est acceleratus. Aegrotus inprimis queritur de sensatione perdifficili inertiae musculorum abdominis, nec non de doloribus in utraque pectoris parte, si tarde et graviter respirat.

Die XVIII. Aegroti status melior manet atque convalescentia progreditur, sed pulsus acceleratio remanet et abdominis musculorum inertia hucusque exstat, paralyseos tamen symptomata magis magisque recedunt. Aegrotus infusum arnicae cum digital. accipit, quotidie clysma instituitur additis olei therebinth. ʒι—ʒii, praeterea extremitates paralyticae quotidie bis oleo therebinth. infricabantur.

Die XXV. Convalescentia bona, crus paralyticum satis libere moveri potest, aegrotus iam saepius e lecto se surrexit, et adiutus nonnullos gradus fecit. Urinam complures per horas retinere potest, emissio tamen semper aliqua cum difficultate est coniuncta. Praescriptum est Infus. arnicae e ʒii ad col. ℥vι in quo solve Kali hydroiodici ʒβ, et cura est, ut locus vesicatorii continuo suppuret.

Die XXXI. Iam complures dies aegrotus in conclavi lente quidem ambulat, at solus se promovere potest. Die VIII. mens. Februarii. Convalescentiae progressus minus conspicui, attamen regressus nullo modo accidit. Vulnus vesicatorii est sanatum. Accepit Chinae decoct. c. camphor. et interea simul Tinct. ferri pomat., praeterea oleum therebinth. in clysmate et in infrictionibus adhibetur.

Die XIV. difficultas in urina reddenda perexigua est, incessus difficilis manet. Quotidie limatur. ferri gr. 16 modo cum uno modo cum uno et dimidio grano extr. nuc. vomic. spirituosi in tres partes divisa, praeterea quotidie matutino tempore aqua frigida ex alto dorso eius superinfunditur.

Inde ab die XXVII. usque ad XXVI. mensis Febrarii ae-

grotus acuto duodenali catarrho laboravit, qui ad ductus choledochos se expandebat, qua propter, quamvis cum affectione medullae spinalis ne minimam quidem coniunctionem haberet, tamen cura per sex dies intermittenda erat.

Die XXVIII. aegrotus in dies cruribus facilius uti potest, vesicae vero urinariae paralyseos symptomata, licet meliora facta sint, obstinatissime remanent, quare cantharides accipit hunc in modum: Rp. canth. subtil. pulv. gr. ii Camph. trit. gr. iv. Sapon. med. ℨβ. M. f. l. a. pil Nro. 16. 4 mal tägl. 1 Pille z. n. Dorsi frigidae perfusiones consequentes continuabantur.

Die IX. mens. Martii. Hodierno die aegrotus ex optato, convalescentia magis magisque progrediente, dimissus est. Ambulatione minus iam fatigabatur, urinae difficultates valde deminutae erant.

Multo rarior, sed etiam periculosior est ipsi' medullae spinalis inflammatio; plerumque cum meningitide es coniuncta et ut morbus per se vix dignosci potest. Ex inq sitionibus a Brera institutis saepe apud infantes accidit, saep jue commutatur cum morbosis affectionibus canalis intestina.is, mesenterii, organorum uropoëticorum vel etiam cum hydrocephalo ventriculorum, vermium irritatione etc. Qua inflammatione facile convulsiones paralysinque effici neminem fugere potest, qui cogitat canalem spinalem esse organon nervis vasisque tam abundantem. Morbus, praesertim si chronicus est, diu manere potest.

Brera se eum uno in aegroto per decem annos observasse dicit. Morbo ineunte, dolores in dorso exstant, membrorum mobilitas diminuta, sensibilitas debilitata. Morbo progrediente, symptomata augentur saepissimeque paralysis accidit. Resorptio est prosperimus morbi exitus.

Brera casum tradidit myelitidis apud infantem sex menses natum, initio convulsiones dextri brachii aderant et pes sinister iisdem afficiebatur, quae interdum cum tetanico mem-

branorum corpore mutabantur, dum caput liberum hilarum oculique clari erant.

Sectione facta, duae unciae liquoris in cervicali canalis spinalis parte repertae sunt, magnaque copia in parte dorsali substantiae medullae spinalis inde a tertia colli vertebra usque ad tertiam dorsi magnopere inflammata erat, tota quasi sanguine perfusa, singulis in locis sanguinis extravasatio aderat, medulla ipsa marcida et mollis.

Marx per quattuor annos aegrotam observavit, cui, cum puerili aetate vacillaret atque pedibus frigidis magnopere laboraret, postea sensibilitas mobilitasque pedum diminuebantur. Incessus fiebat instabilis, crura saepe convulsive contrahebantur posteaque prorsus paralytica erant. *Sectio.* Vasa piae matris sanguine distenta erant, substantia alba et cinerea non iam perspicue distingui poterant. Membranae medullae spinalis inde a prima cervicis vertebra usque ad regionem caudae equinae valde adauctae canalem spinalem expleverant. Qua in medulla spinali adaucta, sanguine abundanti, magis homogenea reddita et superficiales et interiores loci magnitudine pisi vel maiores conspiciebantur, qui maiore rubore et duriore consistentia, incisi cavitatem praebebant impletam massa molli subrubra, veteribus sanguinis coagulis simili. Supra ipsam caudam equinam maior aderat diametro longitudinali 1″, transverso ½″; usque ad bifurcationem ambo nervi ischiadici sanguine maxime abundantes, ceterum tamen nequaquam mutati erant. Quamquam myelitis saepe in indurationem et myelomalaciam exit, attamen saepe morbi, qui praecesserunt utrumque statum, constitui non possunt, quorum notitia adhuc in tenebris iacet.

Portal et *Dejean*, ut refert *Marx*, in corpore hominis, qui primo in digitis manuum tum in pedibus pruritum senserat, deinde sensibilitatem amiserat et cuius latus sinistrum uno anno post item est affectum, quo facto membrorum mobilitas perdebatur, medullae spinalis partem cervicalem induratam invenerunt.

Eodem modo *Copeland* mentionem fecit militis cuiusdam paralysi utriusque cruris affecti et ambulando imparis, cuius medullae spinalis pars cervicalis tertia parte adaucta solitoque multo erat densior. Membranae tam solidae erant, ut difficiles essent persecatu. Etiam *Romberg* compluria refert exempla.

Myelomalacia varios gradus sedesque habere potest. Minimo in gradu fibrosam funiculorum medullarium structuram cognosci licet. Singulis in locis medulla spinalis prorsus destructa eiusque continuitas sublata repertae sunt. Auctore *Ollivier* creberrime in regione lumbali et cervicali intumescentiae duae mollitia affectae inventae sunt. Interdum alterum tantum latus est affectum, saepissime nervorum funiculi integri manserunt. Singularia et propria symptomata, e quibus de natura harum affectionum concludi liceret, non habemus. Abercrombie, l. c. pag. 488, myelomalaciae semper chronicam inflammationem antecedere contendit.

Fr. Nasse[15]) bis post paralysin inferiorum extremitatum cum anaesthesia coniunctam et anteriores et posteriores funiculos emollitos vidit. *Brera* (l. c. pag. 29 et 30.) apud milltum quendam, qui rhachialgitide, coniuncta cum inferiorum extremitatum, vesicae urinariae intestinique recti paralysi diu laboraverat, medullam spinalem magna copia saniosi seri prorsus perfusam invenit. Dissolata erat, purulenta et inde ab regione dorsali usque ad finem inferiorem totaliter destructa.

Albers[16]) myelomaciae genus quoddam descripsit, quod in cauda equina media in medulla spinali praesertim in substantia cinerea sursum expanditur, cuius causa impedita medullae spinalis nutritio esse dicitur. Initio aegrotus universali debilitate se affectum esse sentit, extremitates graviter traxit, deinde sphincterum inferiorumque extremitatum paralysis subsequitur saepe cum contracturis coniuncta. Morbus

15) Untersuchungen zur Physiologie, Heft 2. pag. 226.

16) Beobachtungen auf dem Gebiete der Pathologie und patholog. Anatomie. Tom. 1, pag. 73.

plerumque per complures annos durat semperque letalem habet exitum.

De medullae spinalis commotione duae sunt diversae opiniones, cum nonnulli medici Franco-Gallici eam non nisi hyperaemiam esse putant, alii contra Germani et Britanni ex hac eadem ipsius medullae affectionem pendere dicant. *Eisenmann*[17]) priorem illam opinionem improbat, cum altera eo usque se consentire dicit, ut concussione torpor quidam fibrarum efficiatur, putat vero praeter eam aliam quoque mutationem esse accipiendam. Concussione spasmum effici in capillaritate, qua ex re minor sanguinis copia, quam quae ad actionem vitalem opus sit, eo pervenire. Sanguine post locum spastice contractum congesto, pressus sanguinis augeri, cui vasa tandem cedant necesse sit, quo facto hyperaemiam exoriri aut reactionis stadium commotionis. Quae quamquam brevi mortem adducere potest, tamen in medulla spinalis locus affectus saepe non reperitur. Huiusmodi exemplum tradidit. *Abercombie* l. c. pag. 520.

Vir, qui casu commotionem medullae spinalis sibi effecerat, utriusque cruris paralysi est affectus, quo facto brevi post diem obiit supremum et sectione pars medullae spinalis laesae inveniri non potuit. Similes casus etiam *Frank* memorat. Persaepe commotionem inflammatio medullae et meningum sequitur. *Abercombie* refert exemplum in quo duodecim diebus post casum canalis spinalis seroso fluido erat impletus.

Dum prioribus in morbis paralysis eo, quod medulla spinalis naturam suam vis nerveae conducendae amiserat, exorta erat, in tabe dorsali eo efficitur, quod medulla spinalis, fons nervorum, novam vim ad movendum et sentiendum non amplius gignit. *Joannes Müller*[18]) memorat, medullam spi-

---

17) Ueber das Wesen und die Behandlung der Erschütterung der Nervencentren. Henle et Pfeuffer Zeitschrift. III. 3.

18) Physiologie. Aufl. 2. Bd. 1. pg. 803.

nalem in tabe dorsali naturam parentis vel motoris nervorum principii amittere, dum conductricis naturam retineat. Hoc in morbo, non nisi e vita libidinosa proficiscenti, cum atrophia medullae spinalis coniuncto, initio ne unus quidem musculus inferiorum extremitatum est paralyticus, omnes vel provectiore in morbo stadio voluntati parent, aegrotus omnes motus perficere potest et medulla spinalis haud dubie etiam integra est conductrix oscillationis fluxus e sensorio communi proficiscentis. Motus vero vis est exstincta, aegrotus diu stare, ire non potest, et virium diminutio extemplo usque ad totalem defectum continuatur, quo facto paralysis est perfecta. Aegrotus soli parti, quae in anaesthesiae statu est et a medullae spinali innervatur, confidere non debet, exempli gratia ad motus faciendos visu et tactu quoque utatur necesse est, nisi vestigio fallente cadere vult; si stare vult, crura solito magis varicant.

Romberg [19]): „isolirt inquit ohne Verlust des Hauptgefühls zeigt sich die Anaesthesia muscularis nach meiner Beobachtung als steter Begleiter der tabes dorsalis.“ Debilitas, quae initio in extremitatibus inferioribus continetur, mox sursum expanditur et relicuam quoque medullae partem pathica conditione afficit. Membra emacescunt, languida solutaque sunt.

Quamvis multi aegroti hunc statum vita libidinosa sibi contraxerunt, tamen rheumatismus, magna itinera raptim et festinanter confecta non sunt nullius momenti. Raro tota medulla spinalis atrophica, sed plerumque cauda equina. *Horn* [20]) semel observavit, superiorem medullae spinalis partem prius affectam esse quam inferiorem. In ipso loco ubi atrophia incipit, medulla adstricta et nodosa apparet. Ex observationibus a *Romberg* factis in casu quodam posteriores radices sensibilitati inservientes atrophicae erant, dum anteriores nequaquam erant immutatae. Totam medullam spinalem multum

---

19) Lehrbuch der Nervenkrankheiten, Bd. 1. pag. 228.

20) Vereinszeitschrift. Berlin, 1842. Nro. 16.

ex substantia perdere *Horn* [21]) docet, qui reperiebat, medullam spinalem cuiusdam ex tabe dorsali mortui ponderis esse 124 gr. minoris quam sani et 122½ gr. minoris, quam medullam feminae.

Haud raro alia medullae spinalis atrophia observatur, quae in vita tabis dorsalis symptomata non secum fert, exempli gratia apud senes, apud quos medullae spinalis voluminis deminutio, atrophiae senili cerebri simillima, cum condensatione et decoloratione coniuncta accidit. Nec non secundariae partiales atrophiae medullae spinalis e myelitide circumscripta vel e pressu vertebris tumidis effecto, vel e pseudoplasmatis exoriri possunt. Symptomata plerumque incipiunt a paralysi nervorum finium, manuum et pedum. Morbus saepe complures per annos eodem in statu permanet vel, ut paralysis, alias ad partes progreditur.

Copeland [22]) apud virum, paralysi vesicae, intestini recti, inferiorumque extremitatum affectum, nulla pressus causa inventa, medullae spinalis in inferiore regione vertebrarum dorsi et superiarum vertebrarum lumbarum partem 2″ maiorem prorsus deficere reperiebat, qua in re membranae saccum vacuum formabant, aliqua ex parte condensatum et vasis abundantem. Dr. *Val. Brera* et *Ch. Harless* [23]) equidem credere velim, veram tabem dorsalem eis quoque in aegrotis, qui pro constitutione sua et vivendi ratione ab indole inflammatoria maxime sunt alieni, tamen non sine omni subinflammatoria degeneratione medullae spinalis nasci posse, neque eius progrediendi modum his in aegrotis aliter se habiturum esse atque omnem phthisin alius organi, cuius causa est primo suo in stadio affectio inflammatoria vasorum venoso-lymphaticorum.

---

21) *Horn*, diss. de tabe dorsal. Berol. 1827. pag. 28.

22) l. c. pag. 47.

23) *Val. Brera* u. *Chr. Harless*, über Entzündung des Rückenmarks. Nürnberg, 1814. pag. 56.

Hic adiungenda est neuralgia spinalis, rhachialgia, affectio est medullae spinalis, quae nulla symptomata substantiae medullae mutatae in cadavere relinquit. Quamvis congestio medullae vel involucrorum circumiacentium irritationes facile efficiat, attamen contendi non licet, hanc semper esse causam, e qua neuralgia pendeat. Quae ut hemicrania neuralgia simplex quoque neuralgia esse potest. Plerumque cum hysteria et hypochondria coniuncta occurrit, magis tamen apud feminas, quam apud viros. Saepe dorsi loco affecto respondent nervi quoque ex illo proficiscentes, sed etiam sedes morbosae sensationis inferior est, quam fines centrales nervorum organi inde affecti. Pro loco affecto effectus quoque in organis diversis differt. Parte lumbali affecta, non raro motus impeditur vel prorsus tollitur, anaesthesia, ischuria, leves motus in testiculis accedunt. Maxime memorabile est, partem medullae spinalis prorsus deficere posse, nullis symptomatis in vita perspicuis.

Th. Copeland[24]) casum refert, in quo homo quidam primo de ischuria et alvo obstructa querebatur, postea ingressus difficilis et deminuta sensibilitatis inferiorum extremitatum accedebant, in sectione neque eminentiam vertebrarum dorsi neque cariosam affectionem invenit, partem vero medullae spinalis deficientem 2″ maiorem, integris involucris. *Abercombie* alium casum ab *Ollivier* observatum exponit hominis e marasmo et spondylothrocace mortui; sectione apparebat, medullae partem complures digitos latam evanuisse, neque anaesthesiam, neque acinesiam adesse.

Rarissime ipsa medulla spinalis afficitur carcinomatosa degeneratione. Nonnulli ab *Ollivier Velpeau* etc. casus sunt relati. Scirrhus et Encephaloides medullae spinalis aut liberi et soluti tumores in substantia iacent aut cum ea cohaerent. Saepissime partem cervicalem et lumbalem superiorem occupant. Quamdiu tumor, quemcunque locum obtinet, non auge-

---

24) l. c. pag. 26 u. 27.

tur, medullae spinalis functionem haud multum impedit. Sin paullatim crescit, pressionis symptomata tarde demum apparent, motus infra locum affectum impeditus vehementesque dolores adsunt. Huiusmodi casus relatus est a *Beaugrand*, qui eum observavit in clinico *Bouillaud*[25]; homo viginti septem annorum primo de doloribus rheumaticis in humeri et cervicis regione querebatur, postea per quindecim dies symptomata augebantur, deliria, respiratio stertorosa, oculus sinister et os clausa, faecium et urinae emissio involuntaria, rigor extremitatum aderant. *Sectio*: medulla spinalis prorsus perfusa erat et circumdata a sero glutinoso, inferior pars cervicalis valde tumida erat. Quae cum incideretur, tumor apparuit, forma et magnitudine olivae, consistentia steatomatosa, qui in incidendo stridebat, facileque ab circumferentia secerni poterat, posteriorem medullae partem occupabat. Alba substantia medullaris sub forma duorum latorum ligamentorum expansa erat, ceterum medulla spinalis sana fibraeque nerveae integrae.

---

25) Encyclopädie der gesammten Medicin von *C. Schmidt*. 1849. IX. Bd. p. 923.

VITA.

Natus sum *Paulus Hiltermann* anno MDCCCXXXI. die XVII. mensis Septembris in *Füchtorf* pago patre *Casparo*, matre *Carolina* e gente *Bünker*, quos morte mihi ereptos lugeo. Fidem confiteor catholicam. Primis litterarum elementis imbutus sum in progymnasio Warendorpiensi, unde Paderbornam me contuli, ibique quattuor per annos gymnasium frequentavi. Testimonio maturitatis instructus, ad almam litterarum sedem Bonnensem me contuli, et a Rectore t. t. magnifico *Sell* in civium academicorum numerum receptus, nomen dedi apud virum ill. *M. I. Weber*, t. t. decanum ord. med. spectatissimum. Post tria semestria Herbipolim me contuli et a viro ill. *Edel* rectore magnifico, inter cives academicos receptus sum. Post unius semestris spatium Bonnam reversus sum, ibique versatus per quattuor semestria. Itaque per quadriennium scholas medicas frequentavi et de rebus philosophicis prodocentes audivi: Cl. Cl. *Clemens, van Calker, Noeggerath, Plücker, Treviranus, Troschel,* de rebus medicis: *Budge, Busch, Helmholtz, Kilian, Mayer, Naumann, Schaaffhausen, C. O. Weber, M. J. Weber, Wutzer.* Herbipoli, *Kölliker*, *Leydig*, *Rinecker*, *Scanzoni, Virchow.*

Quibus omnibus viris optime de me meritis, inprimis *Naumanno*, gratias habeo quam maximas.

THESES.

1) *Omnes homines una cum exspiratione mori dico.*

2) *Ossi fracto quam celerrime fasciam gypseam imponere maxime est commendandum.*

3) *In ulcere syphilitico primario therapia localis adhibeatur.*

4) *Placenta retenta methodus exspectativa est reiicienda.*

5) *In nervorum morbis dici non potest, „Sublata causa tollitur effectus.“*